PHメーター

Model OT-2101
取扱説明書

このたびは、PHメーター OT-2101をお買い上げいただきありがとうございます。本器は、すぐれた技術から創り出された信頼性の高い測定器です。はじめにこの「取扱説明書」をよくお読みいただき、本器の操作に慣れてから、性能を充分に発揮されるようにご使用下さい。

使用前に必ずお読み下さい

添付品(ネイルNo.7)について。

土壌センサーS-2101-1 は先端がガラス製になっております。素材の特性上、非常に割れやすくなっていますので、くれぐれもご注意下さい。
硬い土壌での御使用に際し、添付しましたネイルを用いて、突き刺せるように土壌を柔らかくして下さい。硬い土壌にいきなり突き刺すとセンサー先端が破損する場合があります。(誤使用におけるセンサー故障につきましては保障の対象外になります)

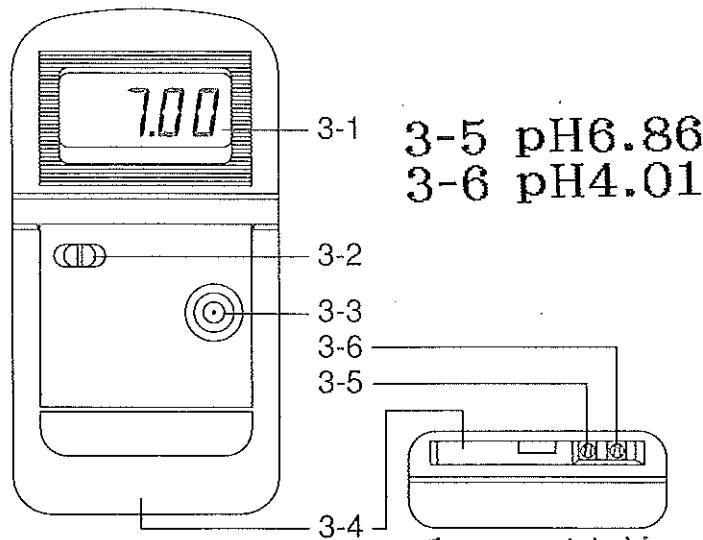
1. 特徴

- ＊小型軽量、ハンディタイプのPHメーターです。
- 0～14PHを分解能0.01PHで測定します。
- 校正用VRで簡単にPHセンサーのPH校正ができます。
- スティックタイプのPHセンサープローブを使い、ゲル状の半固形物や土壌に直接差し込んでPH値を測定できます。

2. 仕様

表　　　示：LCD、3.5桁表示
測定範囲：0～14PH（PH）
分　解　能：0.01PH（PH）
精度（15℃～35℃、25℃にて校正後）：
±0.07PH（PH5～PH9）
±0.1PH（PH4～PH5、PH9～PH10）
±0.2PH（PH1～PH3.9、PH10.1～PH13）
電池電圧低下表示：「LO BAT」マークを表示
サンプリング時間：約0.4秒
使用湿度：90％RH以下（0～35℃にて）
80％RH以下（35℃～50℃にて）
電　　　源：9V（006P）電池×1個
消費電流：約DC 2mA
寸　　　法：130×71×25mm
重　　　量：約150g
付　属　品：取扱説明書
オプション：スティックタイプPHセンサー（S-2101-1）
PHセンサー（S-2101-2）
PH4標準液
pH686標準液

3. 各部の名称

図1

3-1.表示部 LCD
3-2.電源オンオフスイッチ
3-3.PHセンサープローブBNCコネクター接続用ソケット
3-4.電池収納部／電池カバー
3-5.pH6.86調整用VR（VR2）
3-6.PH4調整用VR（VR1）

4. PHセンサーの校正

理想的なPHセンサー（PH電極）は環境温度25℃においてpH6.86では0mVの出力を正確に行ないますが、センサーの個体により誤差を生じる場合があります。

また、PHセンサーの起電力は同じPH値でも温度によって変化します。

PHセンサーのばらついた誤差を取り除き、より精密な測定を可能にするための校正機能が本器には備わっています。

校正にはPH4およびpH6.86の標準液をご用意下さい。

4-1.2点校正方法

①校正するPHセンサーのBNCコネクターを本体のPHセンサープローブBNCコネクター接続用ソケット（図1、3-3）に接続し、PHセンサーの電極部をpH6.86の標準液に浸して下さい。

②電源オンオフスイッチ（図1、3-2）を「ON」にして下さい。

③電池カバー（図1、3-4）を開けて下さい。
pH6.86調整用VR　2（図1、3-5）を回して「6.86」を表示するように調整して下さい。

④次にPHセンサーの電極部を蒸留水で洗浄してからPH4の標準液に浸して下さい。

⑤PH4調整用VR　1（図1、3-6）を回して「4.00」を表示するように調整して下さい。

蒸留水で再度洗浄して、上記の校正手順を少なくとも2回以上繰り返して下さい。

以上で2点校正は終了です。

4-2.1点校正方法

①校正するPHセンサーのBNCコネクターを本体のPHセンサープローブBNCコネクター接続用ソケット（図1、3-3）に接続し、PHセンサーの電極部をPH7標準液に浸して下さい。

②電源オンオフスイッチ（図1、3-2）を「ON」にして下さい。

③電池カバー（図1、3-4）を開けて下さい。
pH6.86調整用VR　2（図1、3-5）を回して「6.86」を表示するように調整して下さい。

5. 測定方法

PHの測定を正確に行うために、測定前に校正することをおすすめします。

①PHセンサーのBNCコネクターを本体のPHセンサープローブBNCコネクター接続用ソケット（図1、3-3）に接続して下さい。

②電源オンオフスイッチ（図1、3-2）を「ON」にして下さい。

③PHセンサーの電極先端部を被検液に浸して下さい。

④表示値が安定したら測定値を読み取って下さい。

⑤測定後は電極部を蒸留水で洗浄して下さい。

6. 電池交換

電池電圧が動作電圧以下になるとLCD（図1、3-1）左上部に「LO BAT」マークが表示されます。（電池電圧が6.5V～7.5Vにて「LO BAT」マークが表示されます）。電池交換をして下さい。

①本体背面の電池カバー（図1、3-4）を取り外して下さい。

②電池収納部から電池を取り外し、新しい電池（9V電池1個）と交換して下さい。

③電池カバーをもとにもどして下さい。

■ 作物の生育に適応したPH

一般作物は中性または微酸性により生育し、強酸性あるいはアルカリ性では生育はあきらかに悪くなります。作物の生育に対するpH濃度は、その種類・品質・土壌の性質により異なり、また、水耕と土耕によってもちがいがあります。作物の生育に適する土壌pHはつぎのとおりです。

作物名	最適pH	作物名	最適pH	作物名	最適pH	作物名	最適pH
水稲育苗	4.8〜5.3	ニンジン	6.0〜7.0	ミカン	5.0〜6.0	サボテン	6.5〜7.2
水稲	5.5〜6.5	バレイショ	5.0〜6.0	リンゴ	5.5〜6.5	ナタネ	5.0〜6.2
陸稲	4.6〜5.5	サトイモ	5.0〜7.0	ナシ	6.0〜7.0	ツツジ	5.0〜5.8
大麦	6.5〜7.5	サツマイモ	5.5〜6.8	ブドウ	6.5〜7.5	サツキ	5.2〜5.8
小麦	6.0〜7.3	ヤマイモ	6.2 程度	モモ	5.2〜6.3	椿	5.2〜5.8
ソバ	5.8〜6.7	ショウガ	6.0〜6.5	カキ	5.5〜6.5	日本芝	5.6 程度
キビ	5.0〜6.7	コンニャク	5.5〜6.0	クリ	5.0〜6.0	西洋芝	6.2 程度
ヒエ	5.5〜6.7	ラッカセイ	5.3〜6.6	ビワ	5.5〜6.0	ソルゴー	5.5〜7.0
キュウリ	6.0〜7.0	レンコン	5.5〜6.5	ウメ	6.5 程度	レンゲ	6.8 程度
スイカ	5.5〜6.8	パセリ	6.0〜6.5	アンズ	6.2〜7.0	イタリヤングラス	6.0〜6.5
メロン	6.5〜7.0	ハクセイ	6.5〜7.0	オウトウ	5.5〜6.5	オチヤードグラス	5.5〜6.5
カボチャ	5.5〜6.8	キャベツ	6.5〜7.0	イチヂク	6.2〜7.3	チモシー	5.0〜6.5
シロウリ	6.0〜6.5	カリフラワー	5.5〜7.0	クルミ	5.6 程度	ルーサン	7.3〜8.1
トマト	6.0〜7.0	ブロッコリー	6.0〜6.5	キク	6.0〜7.0	赤クロバー	5.2〜7.0
ナス	6.0〜7.3	コモチカンラン	6.0〜7.0	バラ	5.0〜7.0	白クロバー	4.5〜6.0
ピーマン	5.5〜6.7	タマネギ	6.0〜7.0	カーネーション	6.0〜7.0	茶	4.5〜6.5
イチゴ	5.5〜6.8	ネギ	5.7〜7.4	ボタン	6.0〜6.8	桑	5.0〜6.5
インゲン	5.5〜6.8	ニンニク	6.0〜6.5	チューリップ	6.0〜7.0	タバコ	5.5〜6.5
ソラ豆	6.5〜7.0	スパラ	6.0〜7.0	朝顔	5.5〜6.5	ホップ	6.0〜6.8
エンドウ	6.0〜7.0	レタス	6.0〜7.0	水仙	5.5〜6.5	ビート	6.0〜6.8
エダ豆	5.5〜7.0	セロリー	6.0〜6.8	ユリ	6.0〜7.0	杉	5.5〜6.5
トウモロコシ	5.7〜7.5	ホウレン草	6.0〜7.5	シクラメン	6.0〜7.0	桧	5.0〜6.0
大豆	6.0〜7.0	小松菜	5.2〜6.0	ヒマワリ	5.0〜6.5	赤松	4.5〜5.5
小豆	6.0〜6.5	フキ	5.5〜6.5	カスミ草	7.0 程度	黒松	4.7〜5.2
トーガラシ	6.0〜7.0	シン菊	6.0〜6.9	マーガレット	7.0 程度	カシ	5.0〜7.0
ダイコン	5.8〜6.8	ニラ	6.0〜6.5	シャクナゲ	5.0〜6.0	ケヤキ	5.0〜7.0
カブ	5.5〜7.0	ウド	5.0〜6.0	ケシ	5.0〜7.0	竹	5.5〜6.3
ゴボウ	5.5〜6.5	サンショ	5.2〜6.5	ラン	5.2〜6.0	クス	5.4 程度

保　証　書

保　証　規　定

1. 保証期間中に正常な使用状態で、万一故障等が生じました場合は無償で修理いたします。
2. 本保証書は、日本国内でのみ有効です。
3. 保証書の再発行はいたしません。
4. 下記事項に該当する場合は、無償修理の対象から除外いたします。
   - a 不適当な取扱い、使用による故障
   - b 設計仕様条件をこえた取扱い、または保管による故障
   - c 当社もしくは当社が委嘱した者以外の改造または修理に起因する故障
   - d その他当社の責任とみなされない故障

機種名	OT-2101	シリアルNo.
保証期間	年　　月　　日より1ヵ年	
お客様	お名前　　様 ご住所 電話番号	
販売店	住所・店名	

販売店様へ

お手数でも必ずご記入の上お客様へお渡しください。

販売元
〒107-0062 東京都港区南青山3-2-6（関口ビル）
TEL 03（3408）8144（代） FAX 03（3408）8313

各温度におけるpH値

温度℃	pH値	温度℃	pH値
0	4.01	45	4.04
5	4.01	50	4.06
10	4.00	55	4.08
15	4.00	60	4.10
20	4.00	70	4.12
25	4.01	80	4.16
30	4.01	90	4.20
35	4.02	95	4.23
40	4.03		

温度℃	pH値	温度℃	pH値
0	6.98	45	6.83
5	6.95	50	6.83
10	6.92	55	6.84
15	6.90	60	6.84
20	6.88	70	6.85
25	6.86	80	6.86
30	6.85	90	6.88
35	6.84	95	6.89
40	6.84		